

Hurrell, Julio Alberto

Plantas cultivadas de la Argentina : asteráceas-compuestas / Julio Alberto Hurrell ; Néstor D. Bayón ; Gustavo Delucchi. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Hemisferio Sur, 2017.

576 p. ; 24 x 17 cm.

ISBN 978-950-504-634-8

I. Cultivo. 2. Plantas. I. Bayón, Néstor D. II. Delucchi, Gustavo III. Título  
CDD 580

© **Editorial Hemisferio Sur S.A.**

1a. edición, 2017

Pasteur 743, C1028AAO - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Telefax: (54-11) 4952-8454

e-mail: [informe@hemisferiosur.com.ar](mailto:informe@hemisferiosur.com.ar)

<http://www.hemisferiosur.com.ar>

Reservados todos los derechos de la presente edición para todos los países.

Este libro no se podrá reproducir total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico, mecánico o cualquier otro, incluyendo los sistemas de fotocopia y fotoduplicación, registro magnetofónico o de alimentación de datos, sin expreso consentimiento de la Editorial.

Hecho el depósito que prevé la ley 11.723

IMPRESO EN LA ARGENTINA

PRINTED IN ARGENTINA

ISBN 978-950-504-634-8

Fotografías de tapa (*Pericallis hybrida*) y contratapa (*Cosmos bipinnatus*)  
por Daniel H. Bazzano.

Esta edición se terminó de imprimir en Gráfica Laf S.R.L., Monteagudo 741, Villa Lynch, San Martín, Provincia de Buenos Aires. Se utilizó para su interior papel ilustración de 115 gramos; para sus tapas, papel ilustración de 300 gramos.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Septiembre de 2017.

# PLANTAS CULTIVADAS DE LA ARGENTINA

## ASTERÁCEAS (= COMPUESTAS)

Julio A. Hurrell  
Néstor D. Bayón  
Gustavo Delucchi  
*Editores*



EDITORIAL HEMISFERIO SUR  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
2017

---

## Autores

---

### **María B. Angulo**

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.  
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

### **Adriana Bartoli**

Laboratorios de Botánica “Lorenzo R. Parodi”, Facultad de  
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

### **Néstor D. Bayón**

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,  
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad  
Nacional de La Plata.

### **José Mauricio Bonifacino**

Laboratorio de Botánica, Facultad de Agronomía, Univer-  
sidad de la República, Montevideo, Uruguay.

### **Pablo A. Cabanillas**

Cátedra de Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Na-  
turales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CIC,  
Provincia de Buenos Aires.

### **Gustavo Delucchi**

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-  
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

### **Massimiliano Dematteis**

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.  
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

### **Susana E. Freire**

Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), San Isidro.  
ANCEFN-CONICET.

### **Silvana Gambino**

Laboratorios de Botánica “Lorenzo R. Parodi”, Facultad de  
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

### **Daniel A. Giuliano**

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,  
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad  
Nacional de La Plata.

### **Mariana A. Grossi**

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-  
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CONICET.

### **Diego G. Gutiérrez**

División Plantas Vasculares, Museo Argentino de Ciencias  
Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN). CONICET.  
Laboratorio de Morfología Comparada de Espermatófitas

(LAMCE), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Uni-  
versidad Nacional de La Plata.

### **Marcelo P. Hernández**

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,  
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad  
Nacional de La Plata.

### **Julio A. Hurrell**

Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA),  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Na-  
cional de La Plata. CONICET.

### **Laura Iharlegui**

División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Natura-  
les y Museo, Universidad Nacional de La Plata. CONICET.

### **Juan F. Rodríguez Cravero**

División Plantas Vasculares, Museo Argentino de Ciencias  
Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN). CONICET.

### **Enrique Roger**

Cátedra de Botánica Forestal, Facultad de Ciencias Fores-  
tales, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

### **Alcides A. Sáenz**

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Na-  
cional de La Plata.

### **Luciana Salomón**

Instituto de Botánica Darwinion (IBODA), San Isidro.  
ANCEFN-CONICET.

### **Darío J. Schiavinato**

Laboratorios de Botánica “Lorenzo R. Parodi”, Facultad de  
Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

### **Roberto D. Tortosa**

Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

### **Álvaro J. Vega**

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.  
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

### **José Vera Bahima**

Área de Botánica, Departamento de Ciencias Biológicas,  
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad  
Nacional de La Plata.

### **Gisela M. Via do Pico**

Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes.  
Universidad Nacional del Nordeste-CONICET.

---

## Colaboradores técnicos

---

### **Daniel H. Bazzano**

Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Provincia  
de Buenos Aires. Trabajos de campo, tratamiento de co-  
lecciones, relevamientos fotográficos.

### **Alejandro C. Pizzoni**

Diseño, armado y producción gráfica y fotográfica, digi-  
talización y procesamiento de imágenes, soporte técnico  
informático.

---

## Agradecimientos

---

A las instituciones y personas que han posibilitado, de forma directa o indirecta, la realización de este volumen: al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República Argentina (CONICET); al Programa de Incentivos a docentes-investigadores, Decreto 2427/93, Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación y Deportes de la Nación; al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); a la Dra. María L. Pochettino y, a través de ella, al personal del Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (LEBA), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata; al personal del Herbario BA, Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” (MACN-CONICET); al personal del Herbario BAA y del Jardín Botánico “Lucián Hauman”, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, en especial, al Ing. Agr. Juan José Valla, por su aliento constante; al personal del Herbario BAB y del Jardín Botánico “Arturo E. Ragonese”, INTA-Castelar, en particular, a Renée H. Fortunato; al personal del Herbario CORD, IMBIV-Museo Botánico, Córdoba; del Herbario CTES, del Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-Universidad Na-

cional del Nordeste); del Herbario JUA, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy; al personal del Herbario LP y Biblioteca del Museo de La Plata, y del Herbario LPAG, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, que receptaron las colecciones realizadas para esta obra; al personal del Jardín Botánico de la Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional de Santiago del Estero; al Dr. Fernando Zuloaga y, por su intermedio, al personal del Herbario SI y Biblioteca del Instituto de Botánica Darwinion (ANCEFN-CONICET), San Isidro.

A Sara Alonso y María L. Echeverría, Facultad de Ciencias Agrarias, Balcarce, Universidad Nacional de Mar del Plata, por su valioso aporte de datos sobre Asteráceas nativas dignas de cultivo; a Gabriel Burgueño, por sus aportes sobre especies indígenas del país recientemente incorporadas al paisajismo; a Ana M. Miente Alzogaray por suministrarnos la fotografía de L. R. Parodi; y a la familia Dimitri por facilitarnos la fotografía de M. J. Dimitri; a los viveros “El Albardón”, de Punta Lara, Ensenada, y “Ferrari Hnos”, de La Plata, por proveernos de algunos materiales que documentan el trabajo realizado.

---

## Homenaje

---

Ángel Lulio Cabrera, botánico y fitogeógrafo argentino de prestigio internacional, especialista en la familia Asteraceae (= Compositae), tratada en este volumen. El Dr. Cabrera nació en Madrid, España, en 1908, era hijo del zoólogo y paleontólogo Ángel Cabrera, contratado para trabajar en el Museo de La Plata. La familia arribó a la Argentina en 1925. Se licenció en el Museo en 1931 y fue alumno y discípulo del Ing. Agr. Lorenzo R. Parodi. Participó de la fundación de la *Sociedad Argentina de Botánica* en 1945. Entre 1946 y 1975 trabajó en la División Plantas Vasculares del Museo de La Plata, donde dirigió la *Flora de la Provincia de Buenos Aires*, la primera de las floras regionales del INTA en ser terminada. Entre 1976 y 1982 fue director el Instituto de Botánica Darwinion, luego del fallecimiento de su amigo y primer director, el Ing. Agr. Arturo Burkart. En este instituto comenzó la *Flora de la Provincia de Jujuy*. Dirigió asimismo las revistas científicas: *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, *Darwiniana*, *Hickenia*. Fue autor de numerosos trabajos.





### 3. **Cosmos** CAV.

Por Alcides A. Sáenz, Gustavo Delucchi & Julio A. Hurrell

*Hierbas* anuales, perennes o sufruticosas, erectas. *Hojas* enteras o 1-3-pinnatisectas. *Capítulos* radiales, solitarios o en cimas corimbiformes. *Involucro* cilíndrico a hemisférico; filarios 2-seriados. *Receptáculo* plano. *Flores marginales* neutras, rosadas, purpúreas, blancas, amarillas, anaranjadas o rojizas. *Flores centrales* bisexuales, 4-5-dentadas, amarillas, anaranjadas, castañas o purpúreas; filamentos estaminales piloso-hirsutos. *Aquenios* no comprimidos, 4-angulados, oblongos o fusiformes, sin alas, rostrados, glabros o hispídeos, castaño oscuros o negros. *Papus* de 2-8 aristas barbeladas, erectas o divergentes, o ausente.

Género con 26-28 especies de América cálida; en especial, de Mesoamérica y Sudamérica andina, hasta la Argentina (Johnstone, 2004; Kiger, 2006; Panero, 2007; Chen & Hind, 2011; Vargas-Amado *et al.*, 2013; Castro-Castro *et al.*, 2014; Ariza Espinar, 2015; Pruski, 2015).

**Etimología.** Del griego *kósmos* (κόσμος), que significa 'orden' y, asimismo, 'ornamento'.

#### Clave de las especies

1. Plantas anuales. Hojas bipinnadas.
  2. Hojas con segmentos lineares a filiformes. Flores marginales blancas, rosadas, rojizas o purpúreas. Aquenios de 7-15 mm long. .... 2. **C. bipinnatus**
  - 2'. Hojas con segmentos elípticos. Flores marginales amarillas o anaranjadas. Aquenios de 15-30 mm long. .... 4. **C. sulphureus**
- 1'. Plantas perennes con raíces tuberosas. Hojas inferiores enteras y superiores 3-partidas o pinnatífidas.
  3. Filarios externos de 7-10 mm long. Papus con aristas de 4-5 mm long. .... 1. **C. atrosanguineus**
  - 3'. Filarios externos de 10-25 mm long. Papus con aristas de 0,5-1,5 mm long. .... 3. **C. peucedanifolius**

#### 1. **Cosmos atrosanguineus** (HOOK.) VOSS.

[= *C. diversifolius* OTTO ex KNOWLES & WESTC. var. *atrosanguineus* HOOK., *Bidens atrosanguinea* (HOOK.) ORTGIES, *Cosmos diversifolius* auct. non OTTO ex KNOWLES & WESTC.]  
Chocamocha, cosmos chocolate, dalia.

*Hierbas* perennes de 30-80 cm alt., glabras o esparcidamentepilosas; raíces tuberosas. *Hojas* inferiores enteras, elípticas u ovadas, hasta de 7 cm long., las superiores 3-partidas o pinnatífidas, segmentos 5-9, ovado-rómbicos, de 10-40 mm long.; pecíolos hasta de 8 cm long., algo alados. *Capítulos* de 3-4,5 cm diám.; pedúnculos hasta de 40 cm long. *Involucro* ca. 15 mm diám., filarios externos de 7-10 mm long. *Flores marginales* de 15-25 mm long., purpúreas o moradas. *Flores centrales* de 7-8 mm long., moradas, oscuras al menos en el ápice. *Aquenios* hasta de 20 mm long. *Papus* de 2-4 aristas, de 4-5 mm long.

Centro-este de México, endémica y vulnerable (Rzedowski & Calderón de Rzedowski, 2008). Florece en verano y en otoño.

**Usos.** Ornamental, introducida en Europa a mediados del siglo XIX, desde entonces cultivada en ese continente (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2001; Hind & Fay, 2003). Se han seleccionado distintos cultivares, con flores moradas muy oscuras, casi negras, como *C. atrosanguineus* 'Chocolate', muy difundido. En cultivo se trata como planta anual; se propaga por semillas y división (Dimitri, 1988; Johnstone, 2004).

**Observación.** Esta especie fue identificada en ocasiones como *Cosmos diversifolius* OTTO ex KNOWLES & WESTC. (Hind & Fay, 2003), de México y Guatemala, maleza de amplia distribución con flores marginales purpúreas, rosadas o liláceas, a veces blancas, hasta de 35 mm long., papus con 2-5 aristas, de 2-3,5 mm long. (Calderón de Rzedowski & Rzedowski, 2001).

**Etimología.** Del latín *ater*, 'negro', 'oscuro' y *sanguineus*, 'del color de la sangre' (rojo oscuro), aludiendo a los capítulos.

**Iconografía.** Hooker, 1861: tab. 5227.

**Referencia.** Schnée (P 2808381).



Fotos: Agnes Schulte

*Cosmos atrosanguineus*, ilustración (Hooker, 1861), detalles de los capítulos.

## 2. *Cosmos bipinnatus* CAV.

Cosmos, cosmos común, girasol morado, mirasol.

*Hierbas* anuales de 30-200 cm alt., glabras o puberulentas. *Hojas* sésiles o brevemente pecioladas, bipinnadas, de 6-11 cm long., segmentos lineares o filiformes, de 0,1-2 mm long. *Capítulos* de 3-7 cm diám.; pedúnculos de 10-20 cm long. *Involucro* de 7-13 mm diám., filarios de 7-13 mm long. *Flores marginales* de 15-50 mm long., blancas, rosadas, rojizas o purpúreas, según los cultivares. *Flores centrales* de 5-8 mm long., amarillas. *Aqueños* de 7-15 mm long. *Papus* de 2-3 aristas, de 1-3 mm long., a veces ausente.

Norteamérica, probablemente originaria de México, naturalizada en las Antillas, Centro y Sudamérica, incluida la Argentina, Eurasia, Oceanía (Kiger, 2006; Chen & Hind, 2011; Randall, 2012; Ariza Espinar, 2015; Pruski, 2015). Florece desde la primavera hasta el otoño.

**Usos.** Ornamental, para macizos, bordes, canteiros. Se han seleccionado diversos cultivares e hí-

bridos, con flores marginales de distintos colores, bicolores, capítulos "dobles". Se propaga por semillas. Posee taninos con efecto astringente (Dimitri, 1988; Oliva *et al.*, 2002; Johnstone, 2004; Hurrell *et al.*, 2007).

**Etimología.** En latín, 'bipinnado', de *bi-*, 'dos' y *pinna*, 'pluma', aludiendo a las hojas.

**Iconografía.** Step & Bois, 1897: tab. 142.

**Referencia.** Hurrell & Bazzano 6959 (LPAG).

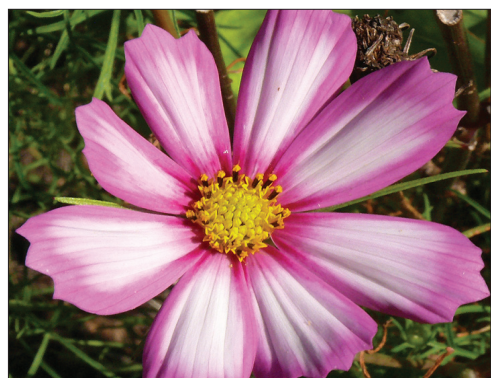
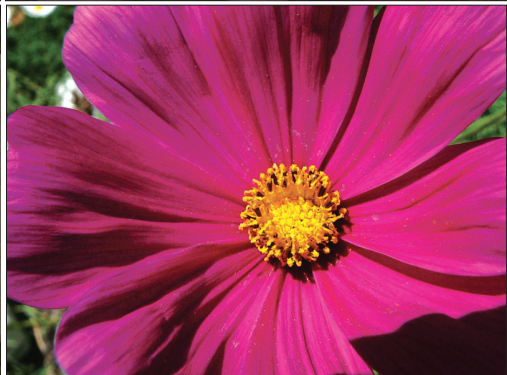


Foto: Daniel Bazzano

*Cosmos bipinnatus*, cultivar con flores marginales bicolores.



Fotos: Daniel Bazzano



*Cosmos bipinnatus*, aspecto de las plantas, ilustración (Step & Bois, 1897) y capítulos de distintos cultivares.

### 3. *Cosmos peucedanifolius* WEDD.

Amor de panti-panti, chinchircoma, panti-panti.

*Hierbas* perennes de 30-70 cm alt., glabras a raramente pilosas; raíces tuberosas. *Hojas* inferiores enteras, elípticas a ovadas, de 5-14 cm long., las superiores pinnatifidas, segmentos 5-9, elípticos a lineares, de 1,5-6 mm long.; pecíolos abrazadores. *Capítulos* de 4,5-7,5 cm diám.; pedúnculos de 10-30 cm long. *Involucro* de 8-12 mm alt. × ca. 15 mm diám., filarios externos de 10-25 mm long. *Flores marginales* de 20-40 mm long., rosadas, purpúreas o blancas. *Flores centrales* de 7-9 mm long., amarillas. *Aquenos* de 15-20 mm long. *Papus* de 2-3 aristas, de 0,5-1,5 mm long.

Perú, Bolivia y la Argentina: Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca (Foster, 1958; Dillon & Hensold, 1993; Hind, 2005; Novara & Gutiérrez, 2011; Ariza Espinar, 2015). Florece en verano.

**Usos.** Ornamental, se cultiva en jardines (Novara, 1984; Hurrell, 1990; Bertero *et al.*, 2009).

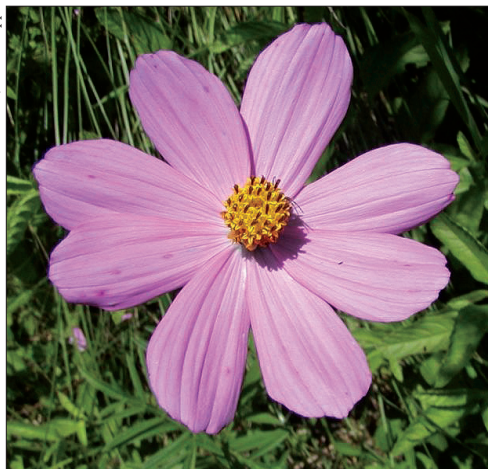
**Medicinal:** los capítulos se utilizan en Perú como sudoríficos y las raíces para casos de pleuresía (Novara & Gutiérrez, 2011). En la Argentina, la infusión de las hojas es febrífuga, sudorífica y antitusiva (Barboza *et al.*, 2009).

**Etimología.** De *Peucedanum* L. (Apiaceae), y el latín *folium*, 'hoja', debido a las semejanzas de sus hojas.

**Iconografía.** Cabrera, 1978: fig. 170.

**Referencia.** Hurrell 251 (LP).

Foto: Julián Greppi



*Cosmos peucedanifolius*, detalle del capítulo.

### 4. *Cosmos sulphureus* CAV.

Cambray, clavel de muerto, cosmos amarillo, cosmos sulfúreo, mirasol amarillo.

*Hierbas* anuales de 30-200 cm alt., glabras o esparcidamente pilosas a hispídas. *Hojas* bipinnadas, de 5-25 cm long., segmentos elípticos, de 2-11 mm lat., pecíolos de 1-7 cm long. *Capítulos* de 5-7 cm diám.; pedúnculos de 10-20 cm long. *Involucro* de 6-10 mm diám., filarios de 9-18 mm long. *Flores marginales* de 18-30 mm long., amarillas o anaranjadas. *Flores centrales* de 6-7 mm long., amarillas o anaranjadas. *Aquenos* de 15-30 mm long. *Papus* de 2-3 aristas, de 4-7 mm long., a veces ausente.

Norteamérica, naturalizada en las Antillas, Centro y Sudamérica, incluida la Argentina, África, Asia e islas del Pacífico (Nash, 1976; Kiger, 2006; Hurrell *et al.*, 2007; Chen & Hind, 2011; Randall, 2012; Ariza Espinar, 2015; Pruski, 2015). Florece en verano y en otoño.

**Usos.** Ornamental, con varios cultivares; se propaga por semillas; es una planta melífera y medicinal (diurético, vulnerario, antídoto), en México (Dimitri, 1988; Hanelt, 2001; Johnstone, 2004; Hurrell *et al.*, 2007).

**Etimología.** En latín, 'de color azufre', de *sulphur*, 'azufre' y el sufijo *-eus*, 'similar', debido al color de las flores.

**Iconografía.** Jacquin, 1793: tab. 595.

**Referencia.** Hurrell & Bazzano 6337 (LP).

Foto: Daniel Bazzano



*Cosmos sulphureus*, aspecto de las hojas.





*Cosmos sulphureus*, aspectos de las plantas y detalles de capítulos y frutos.

## Bibliografía

- ARIZA ESPINAR G. 2015. *Bidens*, *Coreopsis*, *Cosmos*, *Dahlia*. En: Zuloaga FO, Belgrano MJ, Anton AM (eds.), *Flora Argentina, Asteraceae* 7 (2): 164-175, 187-193. Instituto de Botánica Darwinion.
- BARBOZA GE, CANTERO JJ, NUÑEZ CO, PACCIARONI A, ARIZA ESPINAR L. 2009. Medicinal plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. *Kurtziana* 34: 7-365.
- BERTERO D, MAS SERRA M, VERDÚ GONZÁLEZ AM, TRILLO C. 2009. Las plantas andinas y sus usos tradicionales. Los recursos fitogenéticos del Valle de Santa Victoria. *Ciencia Hoy* 19: 43-49.
- CABRERA, A. L. 1978. Compositae. En: Cabrera AL (ed.), *Flora de la Provincia de Jujuy. Colecc Ci Inst Nac Tecnol Agropecu* 13 (10): 1-726.
- CALDERÓN DE RZEDOWSKI G., RZEDOWSKI J. 2001. *Flora Fanerogámica del Valle de México*. Ed. 2, pp. 1406. Instituto de Ecología, México.
- CASTRO-CASTRO A, VARGAS-AMADO G, HARKER M, RODRIGUEZ A. 2014. Analisis macromorfológico del género *Cosmos* (Asteraceae, Coreopsidae), con una clave para su identificación. *Bot Sci* 92 (3): 363-388.
- CHEN YS, HIND DJN. 2011. Heliantheae. En: Wu ZY, Raven PH, Hong DY (eds), *Flora of China* (Asteraceae) 20-21: 852-878. Science Press, Beijing; Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- DILLON MO, HENSOLD N. 1993. Asteraceae. En: Brako L, Zarochi JL (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monogr Syst Bot Missouri Bot Gard* 45: 103-189.
- DIMITRI MJ. 1988. Compuestas. En: Dimitri MJ (ed.), *Encicl Argent Agric Jard* I (1): 1025-1068. Acme, Buenos Aires.
- FOSTER RC. 1958. A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. *Contr Gray Herb* 184: 1-223.
- HANELT P. 2001. *Mansfeld's encyclopedia of agricultural and horticultural crops (except ornamentals)*. 3641 pp. Springer, Berlin.
- HIND N. 2005. *Cosmos peucedanifolius*. *Curtis's Bot Mag* 22: 161-168.
- HIND N, FAY M. 2003. *Cosmos atrosanguineus* Compositae. *Curtis's Bot Mag* 20 (1): 40-48.
- HOOKE WJ. 1861. *Cosmos atrosanguineus*. *Curtis's Bot Mag* 87: tab. 5227. Reeve, London.
- HURRELL JA. 1990. Interpretación de relaciones en ecología, a partir de la noción de sistema, en Santa Victoria e Iruya (Salta, Argentina). Tesis Doct 548. 3 vols, 617 pp. Fac Ci Nat Mus, UNLP. La Plata.
- HURRELL JA, BAZZANO DH, DELUCCHI G. 2007. *Dicotiledóneas Herbáceas* 2. En: Hurrell JA (ed.), *Biota Rioplatense* XII. 288 pp. LOLA, Buenos Aires.
- JACQUIN NJ, von. 1793. *Cosmos sulphureus*. *Icones Plant Rar* 3: tab. 595. Vindobonae, Londini.
- JOHNSTONE SJ. 2004. *Cosmos*. En: Cullen J et. al. (eds.), *The European Garden Flora* 6: 561-562. Cambridge University Press, Cambridge.
- KIGER RW. 2006. *Cosmos*. En: FI North America Edit Committee (eds.), *Flora of North America North of Mexico* 19-21: 203-205. Oxford University Press, New York.
- NASH DL. 1976. Asteraceae: Heliantheae. En: Nash DL, Williams LO. (eds), *Flora of Guatemala* XII. *Fieldiana Bot* 24 (12): 181-361, 503-570.
- NOVARA LJ. 1984. *Las utilidades de los géneros de Antofitas del Nordeste del Valle de Lerma (Salta, República Argentina)*. 273 pp. Universidad Nacional de Salta, Salta.
- NOVARA LJ, GUTIÉRREZ DG. 2011. Asteraceae: Heliantheae. En: Novara LJ (ed.), *Flora del Valle de Lerma. Aportes Bot Salta, Ser. Flora* 9 (6): 1-201.
- OLIVA G, KOFALT R, MASCÓ M, WOLL MM, MONTES L. 2002. *Un jardín en la Patagonia Austral*. 60 pp. Edic. INTA, EEA-Sta. Cruz, Río Gallegos.
- PANERO JL. 2007. Coreopsidae. En: Kubitzki K (ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants* VIII. Asterales, pp. 406-420. Springer, Berlin.
- PRUSKI JF. 2015. Asteraceae: Coreopsidae. En: Davidse G, Sousa M, Knapp S, Chiang F (eds.). *Flora Mesoamericana* 5 (2): 232-283 (borrador). Missouri Botanical Garden, Saint Louis. Disponible: <http://www.tropicos.org/docs/meso/asteraceae.pdf>. [Consulta: 8-V-2016].
- RANDALL R. 2012. *A Global Compendium of Weeds*. Ed. 2. 1119 pp. Dep. Agric. Food, Perth.
- RZEDOWSKI J, CALDERÓN DE RZEDOWSKI G. 2008. Compositae, Heliantheae I. En: Rzedowski J, Calderón de Rzedowski G (eds.), *Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes* 157: 1-166. Instituto de Ecología, México.
- STEP E, BOIS D. 1897. *Coreopsis tinctoria*, *Cosmos bipinnatus*. *Favourite flowers of garden and greenhouse* 2: tabs. 140, 142. Warne, London.
- VARGAS-AMADO G, CASTRO-CASTRO A, HARKER M, VILLASEÑOR JL, ORTIZ E, RODRÍGUEZ A. 2013. Distribución geográfica y riqueza del género *Cosmos* (Asteraceae: Coreopsidae). *Rev Mexicana Biodiv* 84 (2): 536-555.